E

Limpiadores de alta presión

K160TST
K195TST

Instrucciones de servicio

Antes de la puesta en servicio deben leerse y observarse las indicaciones de seguridad

Descripción

Estimado cliente:

¡Le felicitamos por su nuevo limpiador de alta presión con mecanismo de traslación integrado y tambor de manguera y agradecemos su compra!

Para facilitar el manejo del aparato, se lo explicamos el mismo en las páginas siguientes.

Este aparato le ayudará en todos sus trabajos de limpieza, p. ej.:.

- Fachadas
- Losas de acera
- Terraza
- Vehículos de toda clase
- Ecipientes
- Máquinas etc.
-Despación de pintura vieja

Technische Daten	Kränzle 160 TS T	Kränzle 195 TS T
Presión de trabajo de regulación continua	10 - 140 bar	10 - 180 bar
Sobrepresión admisible	160 bar	195 bar
Caudal de agua	con1400 T/min 11 l/min	con 1400 T/min 7,5 l/min
Aliment. de agua caliente	máx. 70 °C	máx. 70 °C
Altura de aspiración	2,5 m	2,5 m
Inyector de detergente	si	no
Tubo fl. de alta presión	15 m	15 m
Datos de conexión eléctrica	230 V ; 50 Hz ; 14 A	230 V ; 50 Hz ; 13,5 A
Consumos nominales de corriente, recibido suministrado	P1: 3,2 kW P2: 2,4 kW	P1: 3,2 kW P2: 2,4 kW
Peso	36 kg	36 kg
Dimensiones en mm con mango montado	350 x 330 x 900	350 x 330 x 900
Nivel sonoro egún DIN 45635	89 dB 84 dB	89 dB 84 dB
con Turbo-Limpiador	ca. 25 Nm	ca.32 Nm
Retroceso en la lanza	26 Nm	28 Nm

(Partiendo de un largo de lanza de 0,9 m)

Avisos de manejo

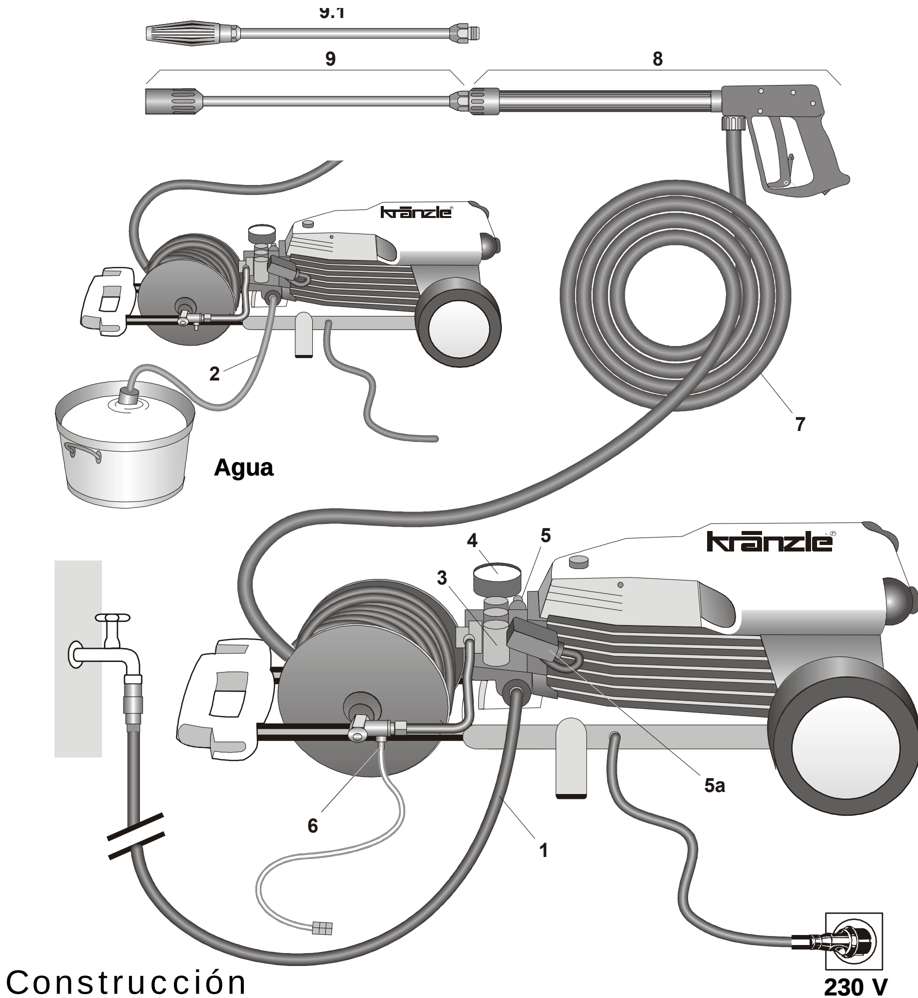
El KRÄNZLE 160 TS T y el KRÄNZLE 195 TS T están equipados de un dispositivo start-stop eléctrico.

Después de la acometida de agua y del acoplamiento de la manguera de alta presión al aparato, llevar el interruptor a „Ein“ (Con), encendiéndose luego una luz roja en el interruptor.

El motor arranca al abrir la pistola. Al cerrar la pistola, se desconecta el motor. El aparato permanece en estado de servicio hasta que el interruptor es llevado a „Des“. Luego, se apaga la luz roja en el interruptor.

Después de la conexión para separar la manguera de alta presión, accionar la pistola para reducir la elevada presión en la manguera. Luego puede desatornillar la manguera.

Variaciones admisibles de los valores numéricos ± 5 % según VDMA hoja normalazada 24411



Construcción

Los limpiadores de alta presión KRÄNZLE 160 T + 195 T son máquinas móviles. La figura ilustra la construcción.

Funcionamiento

1 Acometida de agua con filtro.
2 Tubo flexible de aspiración con alcachofa (acces. especial) No. de pedido 150383
3 Bomba de alta presión
4 Manómetro con relleno de glicer.
5 Válvula de rebose, de seguridad
5a Mando eléctrico de arranque-parada

6 Inyector de alta presión para detergente (no ausente K 195 TST)
7 Tubo flexible de alta presión
8 Pistola Pulverizadora
9 Tubo de chorro intercambiable con tobera de regulación
9.1 Tubo de chorro intercambiable con Vario-Jet 03 para el equipo K 195 TST

Sistema de agua/limpieza

El agua puede ser llevada, con presión, a la bomba de alta presión o ser aspirada directamente de un depósito sin presión. Seguidamente, la bomba de alta presión impulsará el agua al tubo de chorro de seguridad. El chorro de alta presión es formado por la tobera situada en el tubo de chorro de seguridad.

A través de un inyector de alta presión, se pueden anádir detergentes.



¡El usurario debe observar las prescripciones referentes al medio ambiente, a los desechos y a la protección de aguas!

Tubo de chorro con pistola pulverizadora

La pistola pulverizadora sólo permite la operación de la máquina cuando se acciona la palanca de mando de seguridad.

Al accionarse la palanca, se abre la pistola y el líquido es transportado a la tobera. Se establece la presión de trabajo seleccionada.

Al soltar la palanca de mando se cierra la pistola, evitándose que el líquido siga saliendo del tubo eyector. El manómetro debe indicar 0 bares.

El impulso de presión producido al cerrarse la pistola abre la válvula reguladora de presión- válvula de seguridad. El motor se desconecta a través del interruptor de presión. Al abrir la pistola se cierra la válvula de se seguridad reguladora de presión y el motor arranca de nuevo. La bomba impele con la presión de servicio seleccionada hacia el tubo de chorro.



La pistola pulverizadora es un dispositivo de seguridad. Las reparaciones debe efectuarlas personal calificado. Usar solamente repuestos autorizados por el fabricante.

Válvula reguladora de presión - de seguridad

La válvula reguladora de presión- de seguridad protege la máquina contra sobrepresiones inadmisibles y está construida de tal manera que no puede ser ajustada a una presión superior a la sobrepresión de régimen admisible. La tuerca limitadora del botón giratorio está sellada con laca.

Accionando el botón giratorio, es posible ajustar sin escalones la presión de trabajo y el caudal de proyección de forma continua.



Sustituciones, reparaciones, reajustes y sellados sólo deben ser efectúados por expertos.



Guardamotor

El motor es protegido contra sobrecargas por un guardamotor. En caso de una sobrecarga, el guardamotor desconectará el motor. Si se repite la desconexión del motor a través del guardamotor es necesario eliminar la causa de la anomalía (ver pág. 6.)



Susticiones y trabajos de comprobación serán realizados únicamente por expertos, con **la máquina desconectada de la red de corriente eléctrica, es decir con el enchufe desconectado.**

Instalación

Lugar de emplazamiento



La máquina no debe ser colocada ni operada en lugares con peligro de incendio o explosión, ni en charcos. El aparato no se debe operar sumergido en el agua.

¡ATENCIÓN!

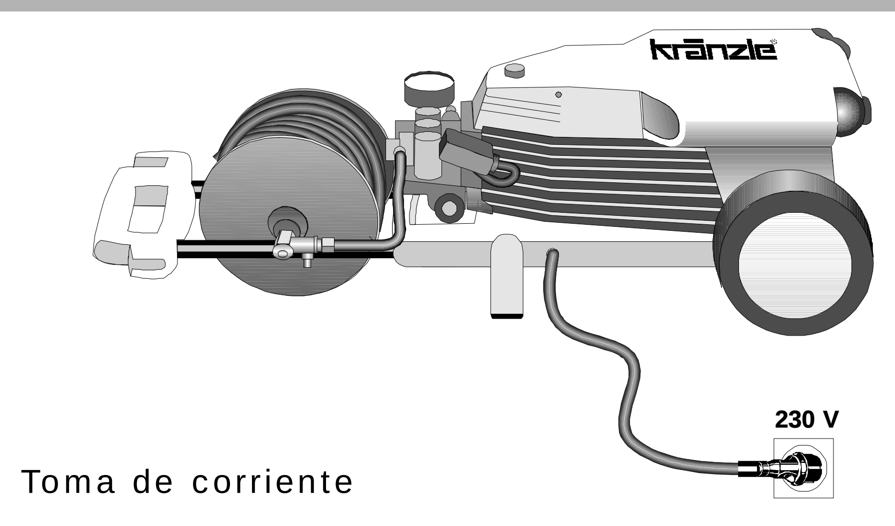


No aspirar nunca líquidos que contengan disolventes, tales como diluyentes de barniz, gasolina, aceite o líquidos similares. **¡Tener en cuenta las indicaciones del fabricante del aditivo!** ¡Las juntas del aparato no son resistentes a los disolventes! Los vapores de los disolventes son altamente inflamables, explosivos y tóxicos.

¡ATENCIÓN!



En caso de operar con agua caliente a 70°C se presentan elevadas temperaturas. ¡No tocar el aparato sin guantes protectores!



Toma de corriente

La máquina se suministra con un cable de conexión con enchufe de contacto a la red.

El enchufe se conecta a una caja instalada en forma reglamentaria y provista de un conductor de protección e interruptor de corriente de defecto (**30 mA**). La caja de enchufe se protege con un fusible de **16 A de acción lenta.**



KRÄNZLE 160 T - 230 Votios 50 Hz
KRÄNZLE 195 T - 400 Votios 50 Hz

En caso de usar un cable de prolongación, el mismo tendrá un conductor de protección conectado de manera reglamentaria a las conexiones de enchufe. Los conductores del cable de prolongación deben tener una sección mínima de 1,5 mm^2. Las conexiones de enchufe deben ser a prueba de salpicaduras y no deben tener contacto con suelo húmedo.
(para cable de prolongación de más de 10 m - 2,5 mm^2)

¡ATENCIÓN!

Si los cables de prolongación son demasiado largos, causan una caída de tensión con las consiguientes anomalías en el funcionamiento y dificultades de arranque.

En caso de emplearse un tambor, el cable debe desenrollarse totalmente.

Descripción

Instrucciones de servicio resumidas:

Se encuentran en el aparato . Items 1 a 6

¡Usar el aparato sólo en posición horizontal!

1. Enroscar el tubo flexible de alta presión en la pistola pulverizadora y en al aparato.
2. Establecer la conexión de agua del lado de aspiración.
3. Purgar el aire del aparato (abrir y cerrar varias veces la pistola pulverizadora).
4. Establecer la conexión eléctrica (KRÄNZLE 145 T + 195 TS T 230 V de c.a..
5. Conectar el aparato con la pistola pulverizadora abierta y comenzar el lavado.
6. Terminado el lavado, vaciar totalmente la bomba (conectar el motor durante unos 20 segundos, sin los tubos flexibles de aspiración y presión). Ahora debe colocarse el interruptor en "OFF" (la luz roja en el interruptor se debe apagar). Luego accionar la palanca de la pistola para reducir la presión. Luego puede desatornillar la manguera de alta presión.

- ¡Emplear solamente agua limpia ! - ¡Protéjase el aparato contra heladas!

¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las prescripciones de la empresa de abastecimiento de agua.

Según DIN 1988, la máquina no debe ser conectada directamente a la red pública de abastecimiento de agua potable.

An Alemania, es posible la conexión durante breve tiempo según las disposiciones DVGW (Asociación alemana del sector del gas y de aguas) si se encuentra incorporada en la linea de alimentación una válvula antirretorno con dispositivo antivacío (Kränzle Nº de ref. 41.016 4).

Es admisible un empalme indirecto a la red pública de abastecimiento de agua potable, por medio de una salida libre según DIN 1988, parte 4;
p. ej. usando un recipiente con válvula de flotador.

La conexión a una red de distribución no destinada al abastecimiento de agua potable es admisible.

Tubería flexible de alta presión y dispositivo de pulverizador

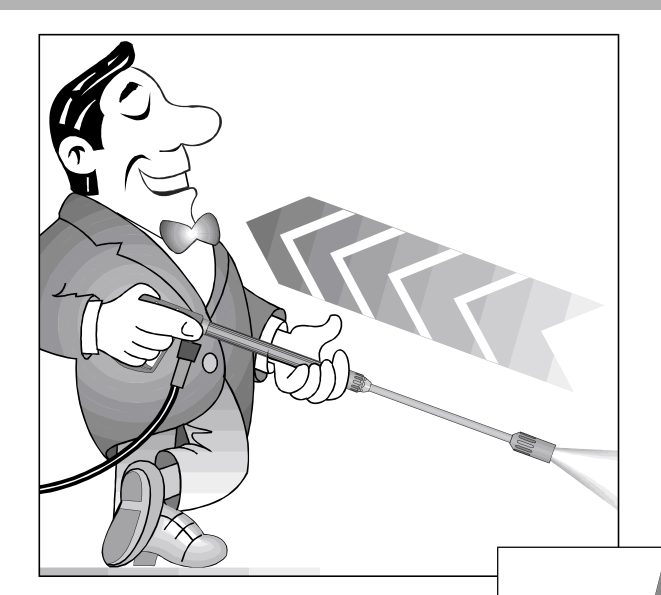
La tubería flexible de alta presión y el dispositivo pulverizador, son de un material de alta calidad y correspoden a las condiciones de servicio de la máquina; además, están indentificados en debida forma.



Se deben usar solamente repuestos autorizados por el fabricante e identificados en forma debida. Las tuberías flexibles de alta presión y los dispositivos pulverizadores se conectan a prueba de presión. No se permite que vehículos pasen por encima de la tubería flexible de alta presión, que la misma se someta a tracción excesiva o que sea torcida. No es admisible tirar de la tubería flexible de alta presión, haciéndola pasar por cantos agudos; de otro modo caduca la arantía.

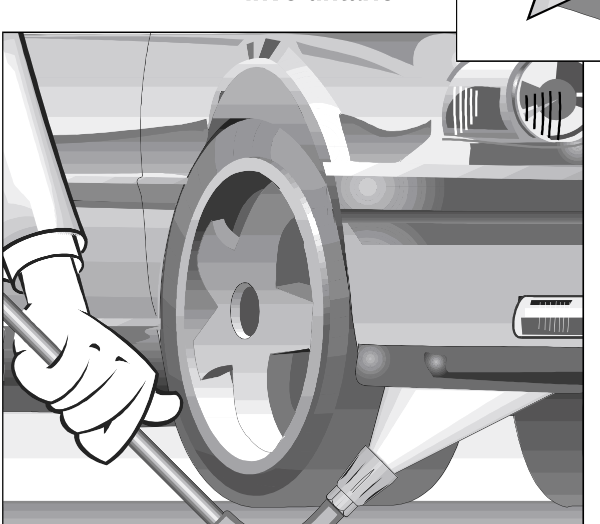


Advertencias para la seguridad



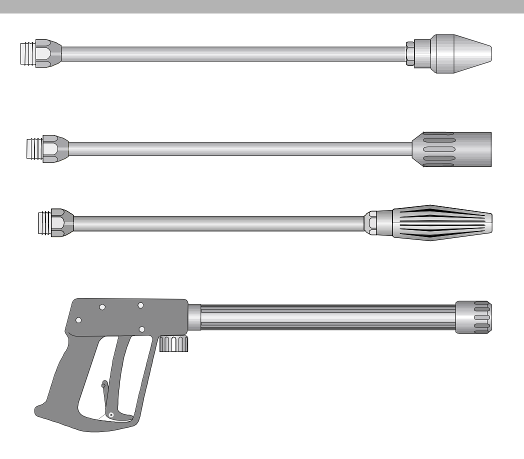
¡Con respecto a la reacción véase la indicación en la página 2!

Después de cada uso, accionar el trinquete de seguridad situado en la pistola, a fin de imposibilitar el pulverizado involuntario.



¡Es imprescindible apoyar la lanza para los bajos! En la lanza para los bajos hay que prestar atención a que en las lanzas dobladas, como por ejemplo la lanza para bajos nº 41075, se genera un par en la reacción (¡Indicación en la página 2!)

Ud. ha adquirido todo esto:



1. Tobera rotativa con tobera 045 para K 160 TST
tobera 03 para K 195 TST

Lanza de pulverizado con tobera de regulación y tobera de alta presión, chorro plano 25045 para k 160 TST

2. Pistola de chorro con empuñadura de material aislante y racor y regulación de presión.

3. Limpiador Kränzle de alta presión 160T, 195T con tambor de manguera y 15 m de manguera de alta presión con armadura de acero NW6

4. Destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz

Tornillo de fijación de manivela

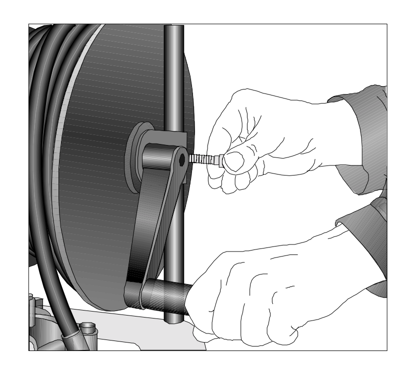
5. Instrucciones de servicio

6. Manivela para el tambor de manguera

8. Muestra de detergente en polvo

7. Partes para la entrada de gusto

Montar y equipar el aparato



Emplazar el limpiador de alta presión. Luego sacar el empalmador de cable del hexágono en el tambor de manguera. Extraer el tornillo de la pieza de latón. La manivela se inserta en el hexágono y se fija con el tornillo

Suspensión del tobera rotativa

Tambor con manguera de alta presión

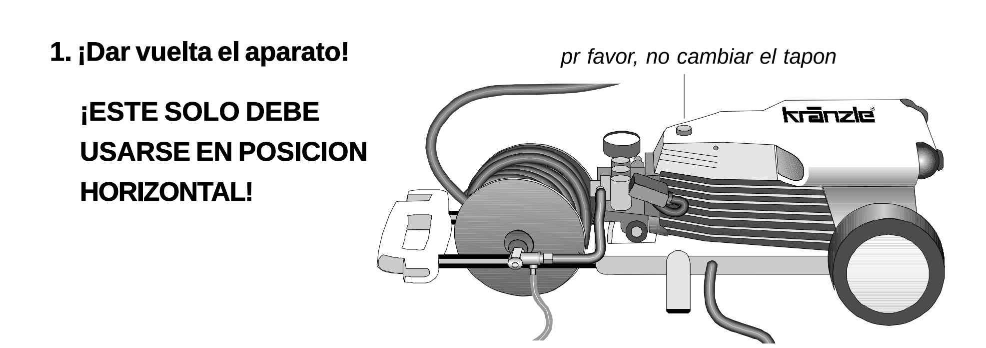
Carcaj para la pistola

Carcaj para lanza

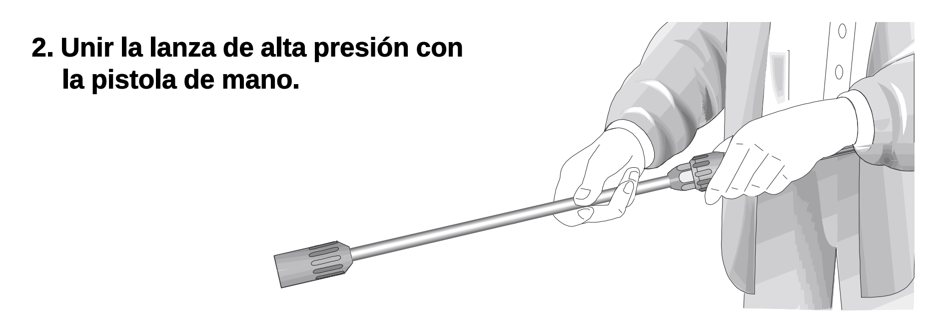
kränzle

1. ¡Dar vuelta el aparato!

¡ESTE SOLO DEBE USARSE EN POSICION HORIZONTAL!



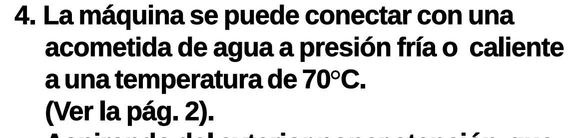
2. Unir la lanza de alta presión con la pistola de mano.



Desenrollar del tambor

Conexión de la manguera de alta presión a la lanza

kränzle



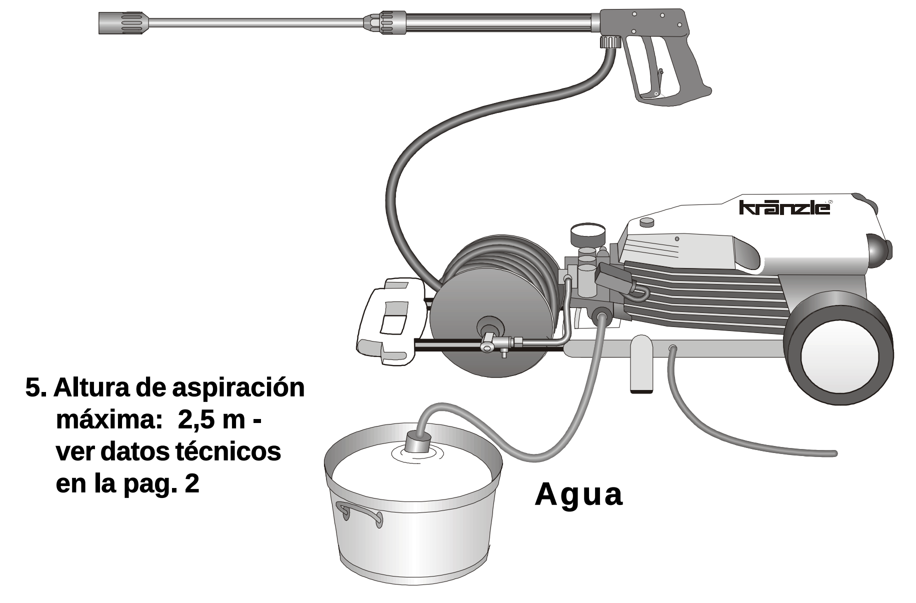
4. La máquina se puede conectar con una acometida de agua a presión fría o caliente a una temperatura de 70°C. (Ver la pág. 2). Aspirando del exterior poner atención que el agua sea limpia. La sección del tubo flexible debe ser de mínimo 1/2" = 12,7 mm (paso libre). El tamiz No. 1 debe estar siempre limpio.

¡Controlar la limpieza del tamiz antes de cada puesta en servicio!

¡ATENCIÓN!



En caso del uso con agua caliente de 70° se presentan levadas temperaturas. ¡No tocar el cabeza de la bomba sin guantes!



5. Altura de aspiración máxima: 2,5 m - ver datos técnicos en la pag. 2

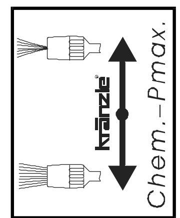
Regulación de la presión

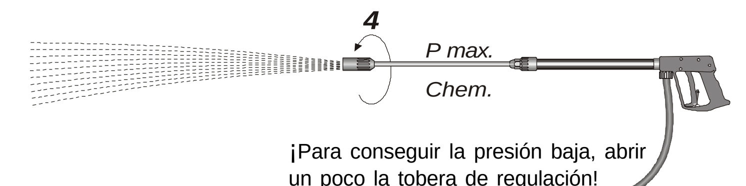
Ajustando el botón giratorio. La presión máxima esta ajustada de manera fija.

Aspirando un detergente:

(sólo para K 160 TST)

Colocar el tamiz para productos químicos Nº 5 en el depósito de detergente. Abrir la tobera de regulación Nº 4: el inyector puede aspirar el detergente. Al cerrar la tobera de regulación, finaliza automáticamente la alimentación del producto químico. Dejar actuar el detergente, lavándolo después con alta presión.



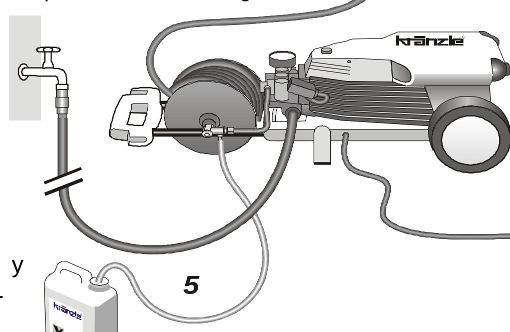


¡Para conseguir la presión baja, abrir un poco la tobera de regulación!

Con la tobera de regulación completamente abierta, es posible añadir un 3-5 % de detergente. Valor pH neutral 7-9.



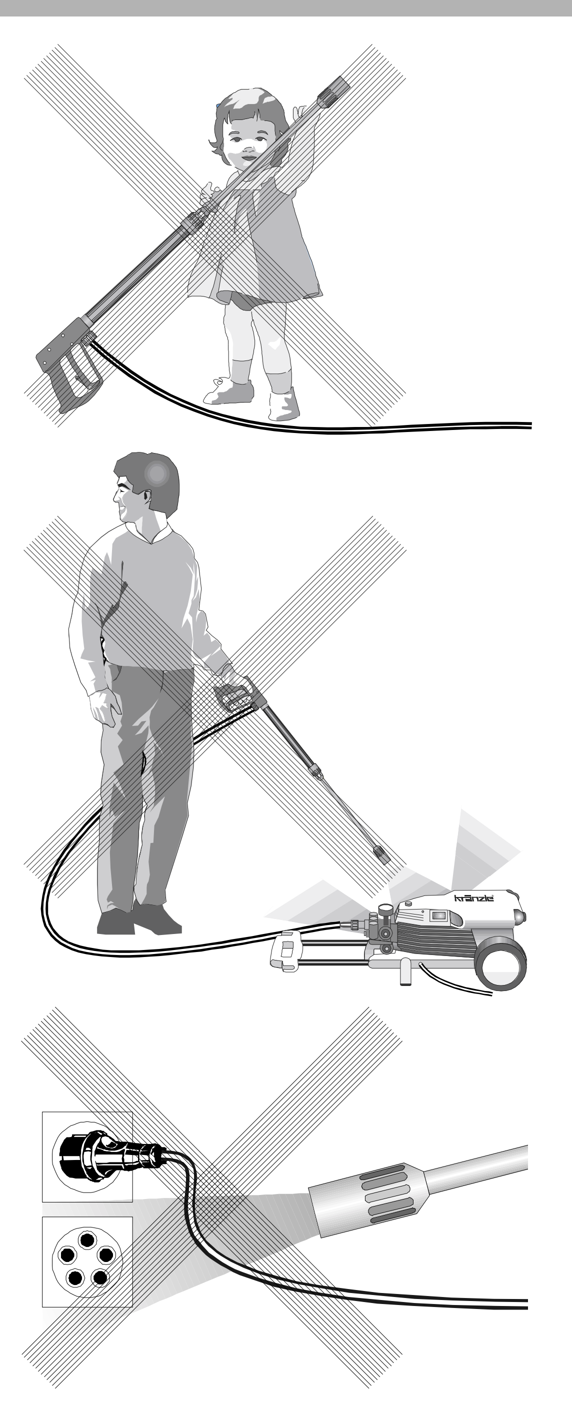
¡Observar las prescripciones del fabricante del aditivo (p. ej.: equipo de protección) y las disposiciones referentes a aguas residuales.



Puesta fuera de servicio:

1. Desconectar el aparato
2. Cerrar la alimentación de agua
2a Colocar el interruptor eléctrico en "OFF"
3. Abrir brevemente la pistola hasta que ya no haya presión
4. Enclavar la pistola
5. Desenroscar el tubo flexible de agua y la pistola
6. Vaciar la bomba: conectar el motor unos 20 segundos
7. Desconectar el enchufe de la red
8. En invierno: guardar la bomba en locales protegidos contra heladas
9. Limpiar el filtro de agua

¡ Está prohibido lo siguiente !

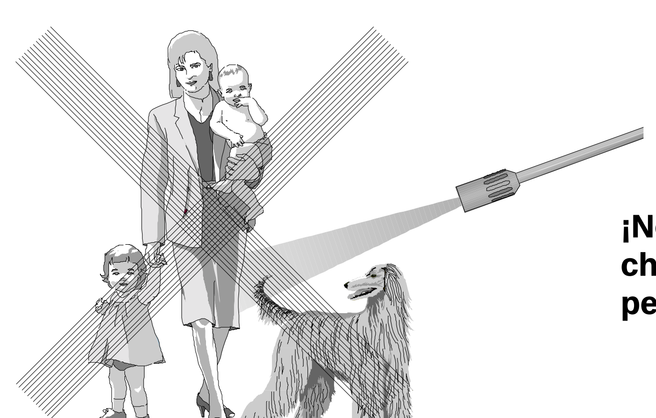


¡No se permite a los niños el uso del limpiador de alta presión!

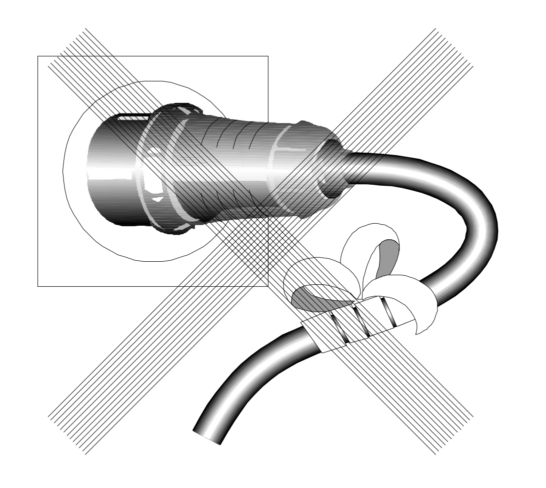
¡No tratar el aparato con chorro de alta presión o chorro de agua!

¡No dirigir el chorro de agua hacia las cajas de enchufe!

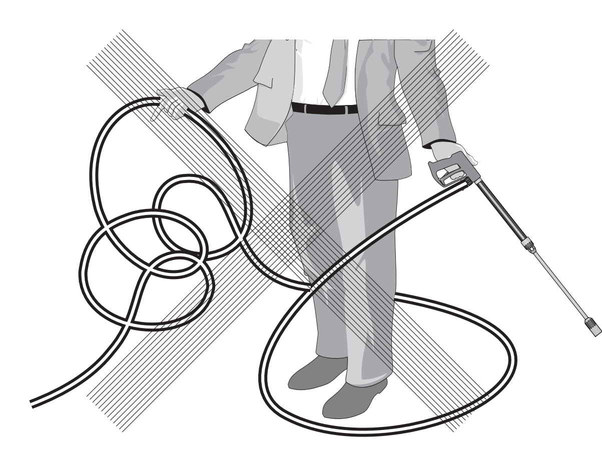
¡ Está prohibido lo siguiente !



¡No dirigir nunca el chorro de agua hacia personas o animales!

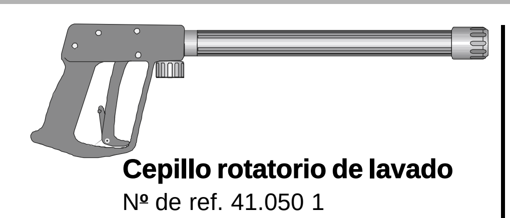


¡No dañar el cable y no repararlo en forma inadecuada!



¡No tirar del tubo flexible de alta presión cuando tenga bucles o esté doblado!
¡No tirar del tubo flexible, haciéndolo pasar por cantos agudos!

Otras posibilidades de combinación ...



Cepillo rotatorio de lavado
Nº de ref. 41.050 1

para K 160 TS T
Tubo flexible de limpieza para canales
8 m - Nº de ref. 41.051
15 m - Nº de ref. 41.058

Lanza para los bajos nuevo
Nº de ref. 41.075 1

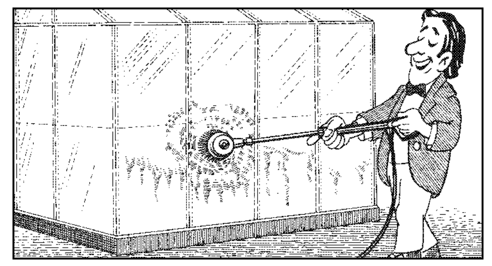
Equipo para chorrear con arena
Nº de ref. 41.068 1

Cepillo plano
Nº de ref. 41.073

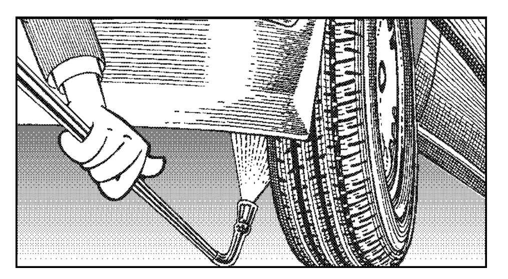
Tobera rotativa 045
para K160 TST
Nº de ref. 41.072 5
Tobera rotativa 03
para K195 TST
Nº de ref. 41.096 1



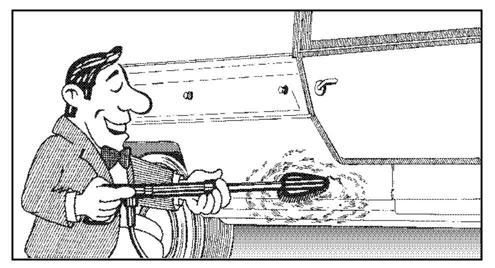
¡Al emplear accesorios debe observar las prescripciones referentes al medio ambiente, a los desechos y a la protección de aguas!



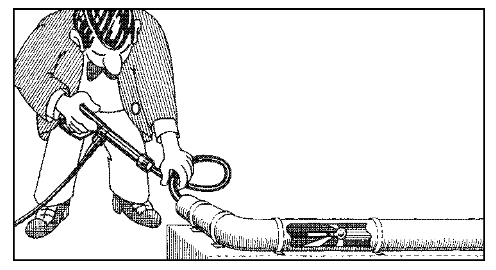
Lavado de coches, vidrio, remolques de camping, lanchas, etc.. Cepillo rotatorio de lavado con prolongación de 40 cm y boquilla ST 30, M 22 x 1,5



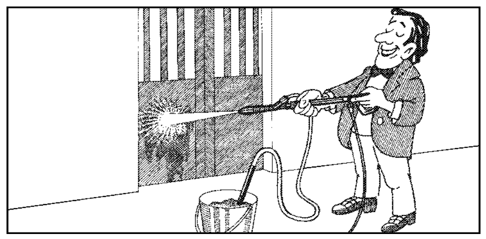
Limpieza de los bajos de coches, camiones y aparatos. Lanza de 90 cm con tobera de alta presión y boquilla ST 30, M 22 x 1,5.
Durante el pulverizado es necesario apoyar la lanza.



Limpieza de coches y todas las superficies lisas. Cepillo con boquilla ST 30.



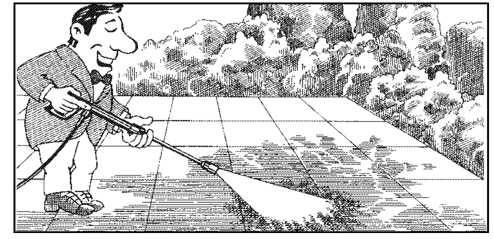
Limpieza de tubos, canales y desagües. Tubo flexible de limpieza para tubos, con tobera KN y boquilla ST 30, M 22 x 1,5



Quitar chorreando restos de pintura, oxidación y fachadas. Inyekctor de chorreado con arena, con lanza de aspiración y 3 m de tubo flexible de PVC y boquilla ST 30, M 22.



¡Llevar vestimenta protectora cuando emplea el inyector de chorro de arena! ¡Respetar las indicaciones del fabricante con respecto al uso del agente abrasivo



Chorro rotatorio concentrado en un punto, para ensuciamientos extremos. Tobera rotativa de prolongación de 40 cm y boquilla ST 30.

¡De la tobera sale poca o ningún agua !

- **¡El manómetro indica una presión superior en un 10% a la presión de régimen!**



¡La tobera está obturada!

● **¡No le agua, pero el manómetro indica plena presión!**



¡La tobera está obturada! (para 195 TST)

● **¡No sal agua, pero manómetro indica plena presión!**



¡La válvula está sucia u obturada !

- **El manómetro no indica plena presión**
- **Está saliendo agua en forma periódica**
- **Está vibrando el tubo flexible de alta presión**
- **Es posible que las válvulas estén obturadas, si no se usa el aparato durante un periodo prolongado**

Si una válvula está obturada,

el manómetro indica poca o ninguna presión.

O el tubo flexible de alta presión vibra.

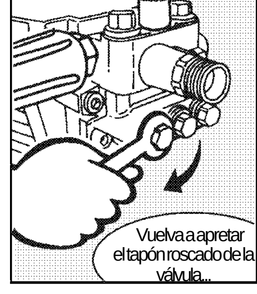
Suelte el tapón roscado de la válvula, con una llave anular...

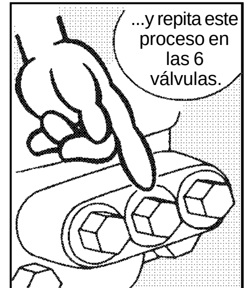
...y el tapón roscado de la válvula, la válvula y el anillo de goma.

¡Tome un clip modificándolo en forma adecuada...

...y quitar la suciedad de la válvula! ¡La válvula interior debe estar cerrada!

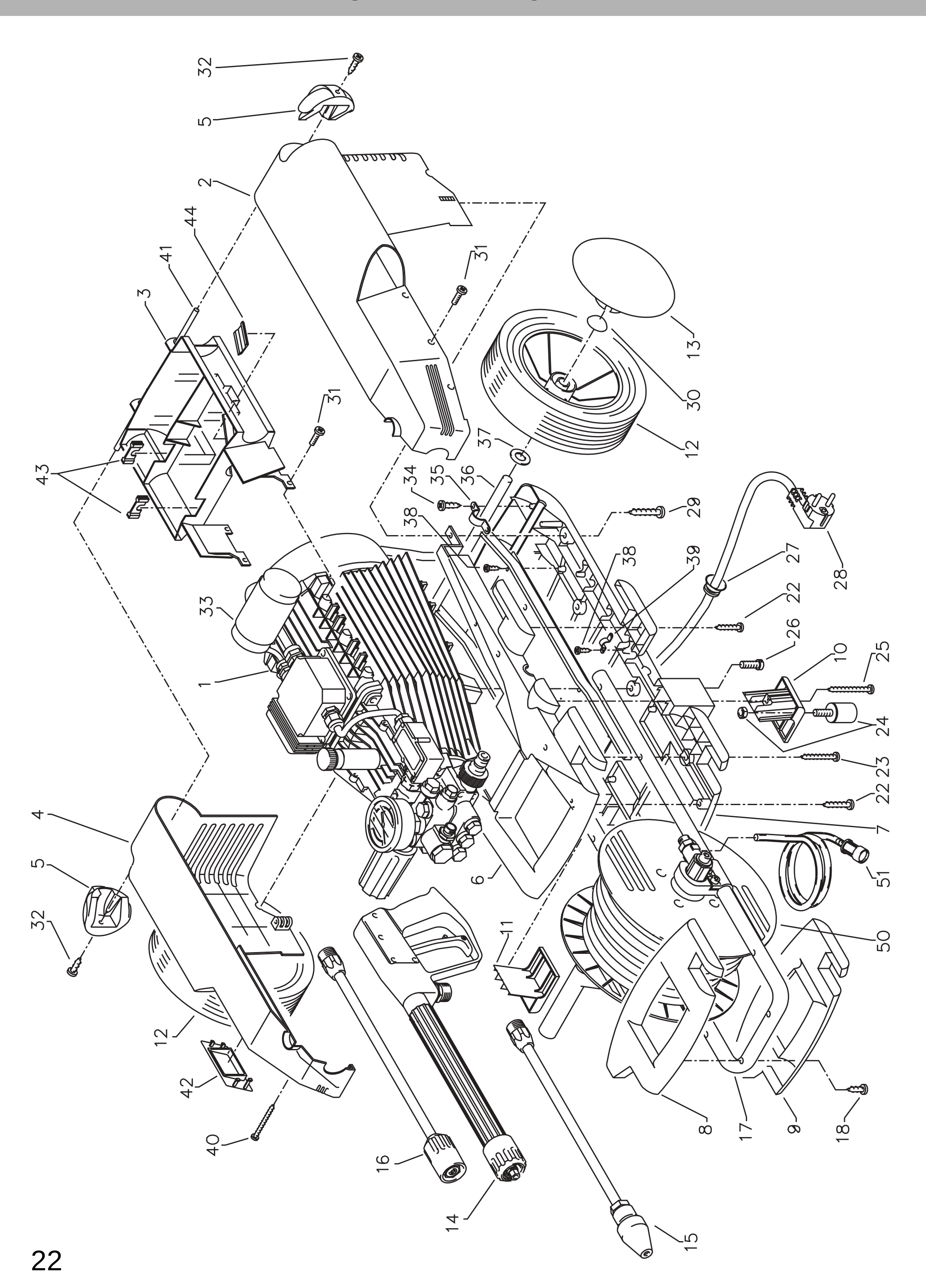
Vuelva o colocar bien la junta trasera de goma.







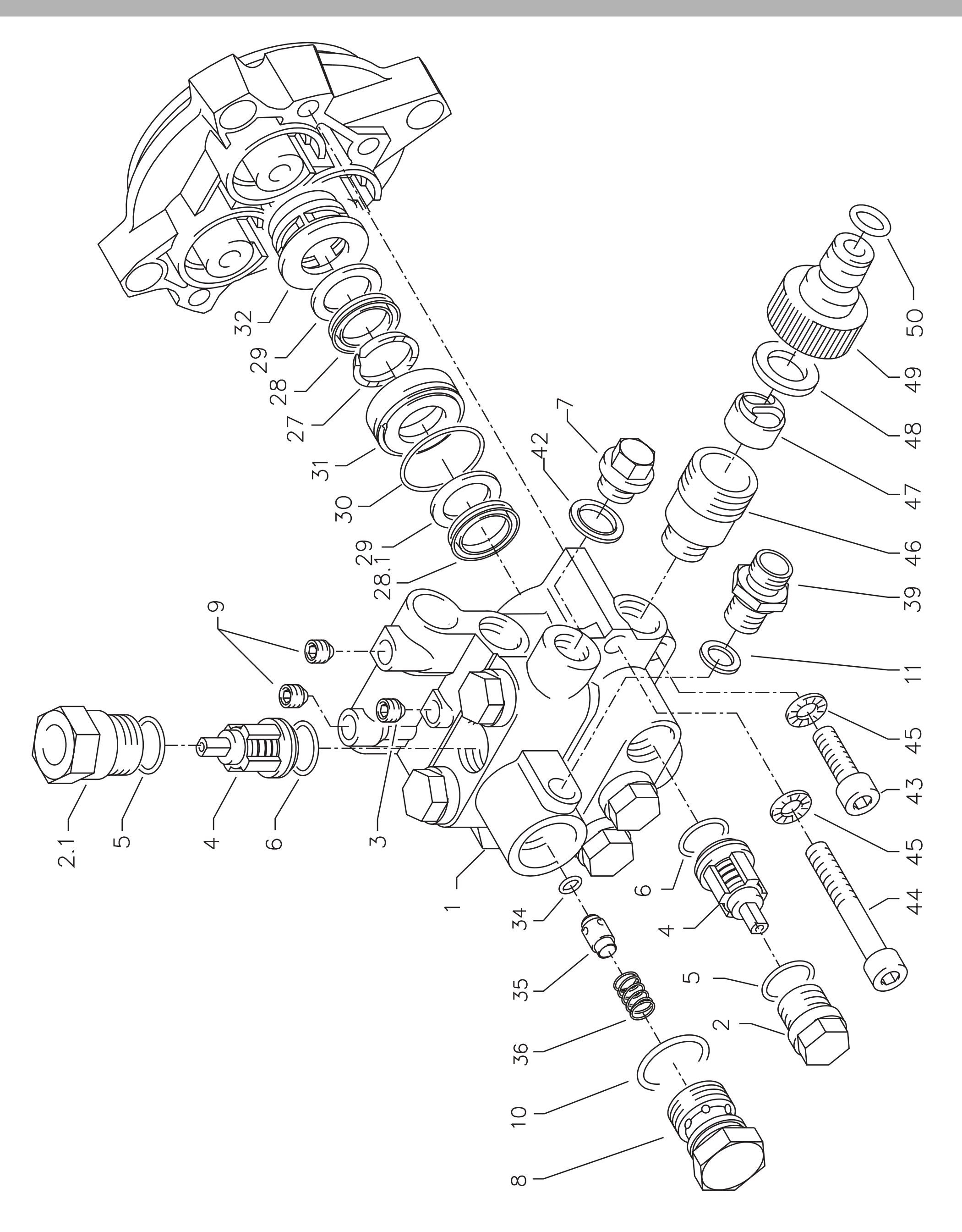
Grupo completo



Lista de repuestos KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T
Grupo completo

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Motor WECHSELSTROM für K 160 TS T komplett mit Ölgehäuse und Lüfterrad ohne Schalter	1	43.302
2	Gehäusehälfte rechts	1	43.402
3	Halterung Kondensator	1	43.403
4	Gehäusehälfte links K 160 TST	1	43.404 8
4.1	Gehäusehälfte links K 195 TST	1	43.404 9
5	Gummidämpfer	2	43.405
6	Unterschale 1	1	43.406
7	Unterschale 2	1	43.407
8	Handgriff Schale 1	1	43.408
9	Handgriff Schale 2	1	43.409
10	Schlauchhalter R (rechts)	1	43.410
11	Schlauchhalter L (links)	1	43.411
12	Rad	2	43.412
13	Radkappe	2	43.413
14	PICO-Pistole mit Verlängerung	1	41.053 1
15	Schmutzkiller 045 mit Lanze	1	41.072 5
16	Regeldüse mit HD-Düse 25045 und Lanze	1	43.440
17	Rohr für Handgriff	1	43.414
18	Kunststoffschraube 3,5 x 20	5	43.415
21	Chemikaliensaugschlauch mit Filter	1	15.038
22	Kunststoffschraube 4,0 x 16	5	43.417
23	Kunststoffschraube 5,0 x 30	2	43.418

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
24	Gummidämpfer	4	43.419
25	Kunststoffschraube 4,0 x 60	2	43.420
26	Schraube M 6 x 12	4	43.421
27	Knickschutztülle	1	43.422
28	Kabel mit Stecker (Wechselstrom)	1	41.092
29	Kunststoffschraube 6,0 x 30	2	43.423
30	Starlock-Kappe Durchmesser 12	2	43.424
31	Schraube M 5 x 10	8	43.021
32	Kunststoffschraube	2	43.425
33	Schaumstoffrohr für Kondensator	1	41.418
34	Kunststoffschraube 5,0 x 14	4	43.426
35	Haltebügel	2	43.427
36	Bodenblech mit Motorachse	1	43.428
37	Kuststoffscheibe 12,5 mm	2	43.429
38	Kunststoffschraube 3,5 x 8	8	43.430
39	Kabelklemme	2	43.431
40	Kunststoffschraube 5,0 x 80	2	43.432
41	Kunststoffschraube 5,0 x 120	1	43.309
42	Schalterblende	1	43.433
43	Kabelführung	2	43.061
44	Kabelauflage	1	43.062
50	Tambor de manguera sin asidero y sin tubo de empalme		40.173

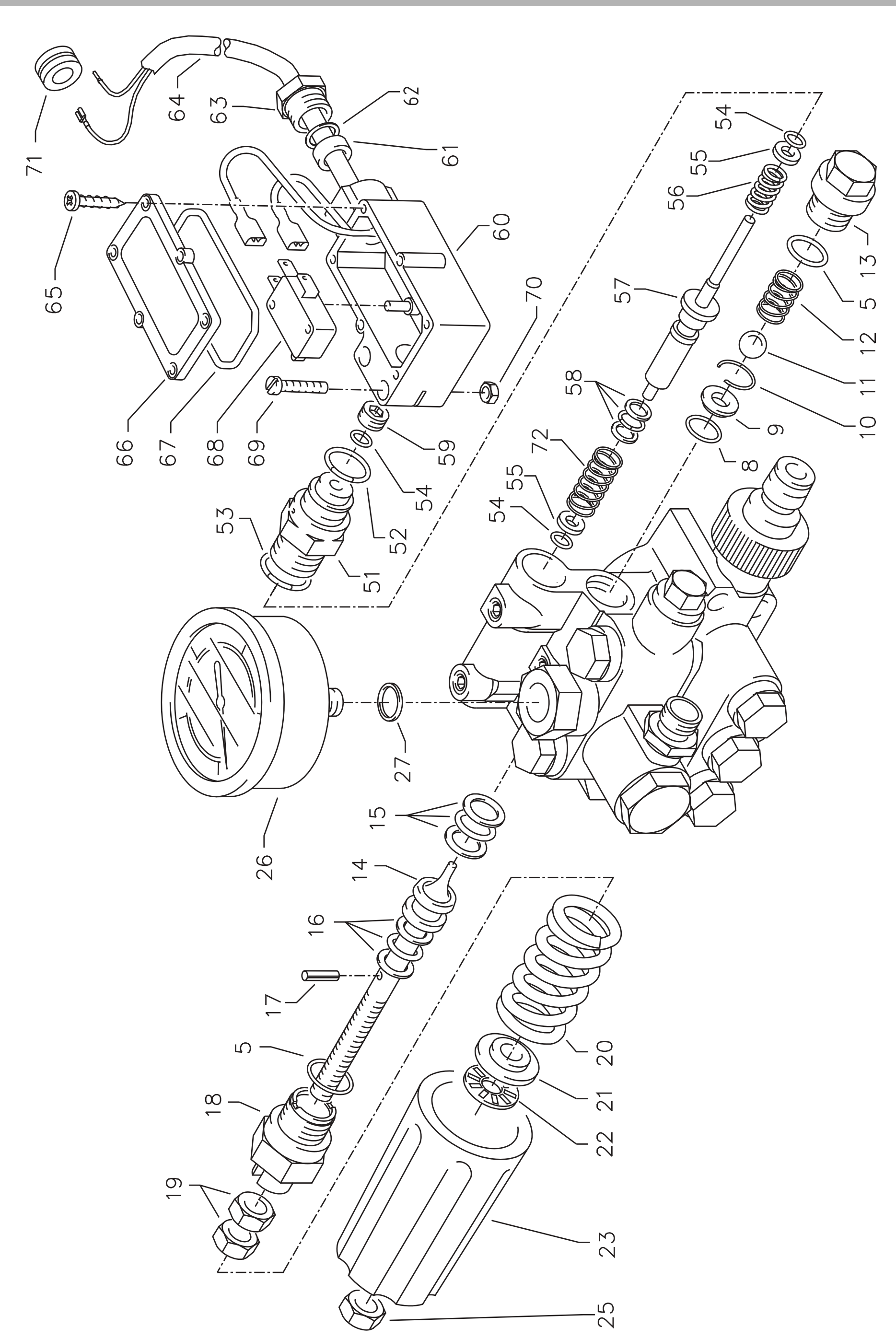

32
29
28
27
31
30
29
28.1
42
7
9
2.1
5
4
6
3
1
34
35
36
10
8
6
4
5
2
50
49
48
47
46
39
11
45
43
45
44

Lista de repuestos KRÄNZLE 160 TS T
Caja de válvula APG para un diámetro de émbolo buzo de 18 mm

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Ventilgehäuse	1	42.160
2	Ventilstopfen	5	41.714
2.1	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	42.026 1
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
4	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1
5	O-Ring 16 x 2	6	13.150
6	O-Ring 15 x 2	6	41.716
7	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	42.103
8	Ausgangsteil	1	42.161
9	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
10	O-Ring 18 x 2	1	43.446
11	Aluminium - Dichtring	3	13.275
27	Druckring	3	41.018
28	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013
28.1	Gewebemanschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013 1
29	Backring 18 x 26	6	41.014
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3	40.026
31	Leckagering 18 mm	3	41.066
32	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
34	O-Ring 6 x 2	1	14.121
35	Rückschlagkörper	1	14.122
36	Rückschlagfeder	1	14.120

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
39	Verschraubung Ermeto R1/4" x 8	1	41.042
42	Kupferring	1	42.104
43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	41.036 1
44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	41.017 1
45	Sicherungsring	4	40.054
46	Sauganschluß	1	41.016
47	Wasserfilter	1	41.046 1
48	Gummi Dichtring	1	41.047 1
49	Steckkupplung	1	41.047 2
50	O-Ring	1	41.047 3
	Juego de piezas para reparaciones de válvulas para la bomba APG Consta de: 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6		41.748 1
	Juego de reparación para maguitos 18 mm Consta de: 3x Pos. 27; 3x Pos. 28; 3x Pos. 28.1; 6x Pos. 29; 6x Pos. 30		41.049 2
	Caja de válvula completa con ULH integrada e interruptor de presión		42.162
	Embolo distribuidor completo con manivela		43.444

Unloader e interruptor de presión



Lista de repuestos KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T
Unloader e interruptor de presión en la caja de válvula APG

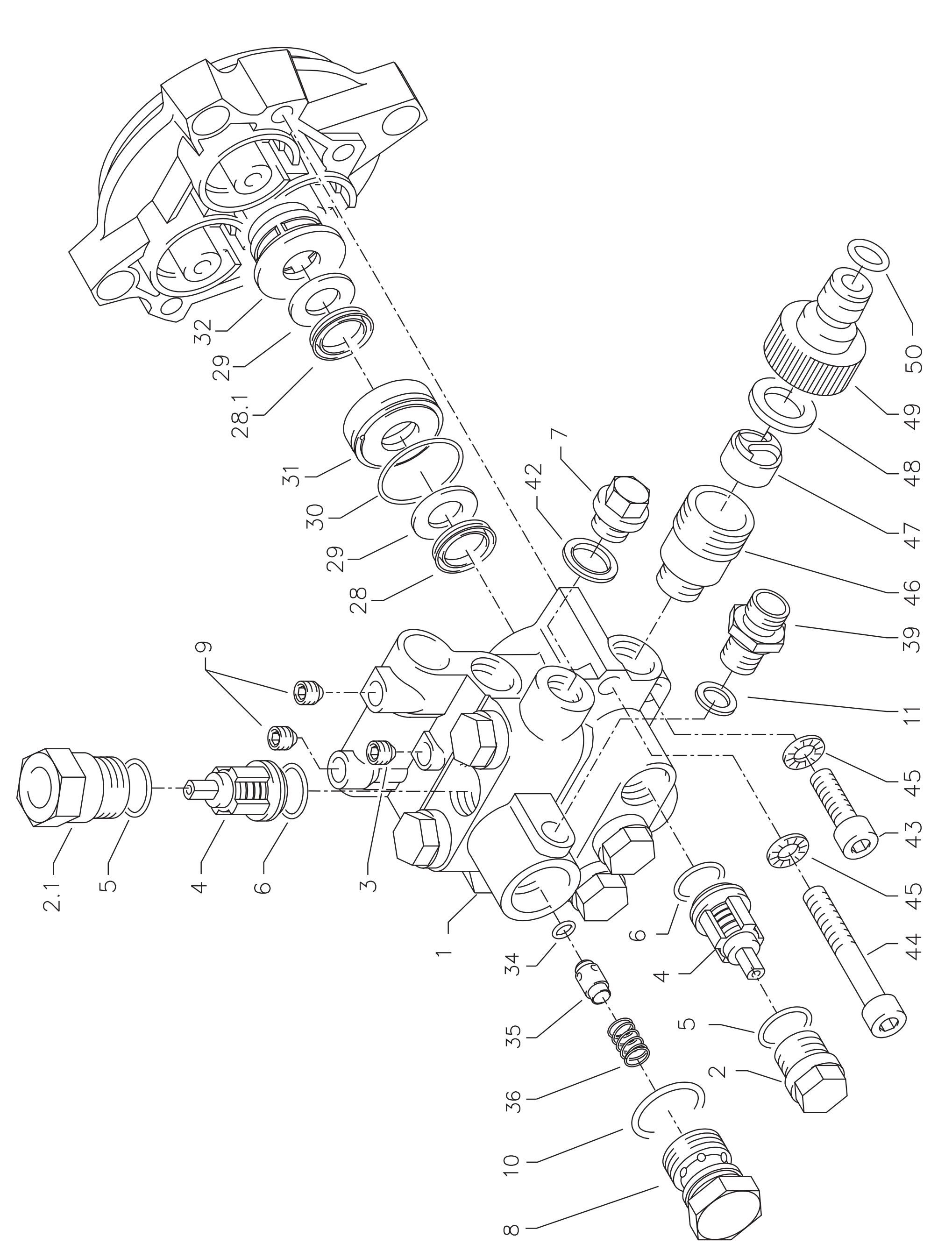
Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
5	O-Ring 16 x 2	2	13.150
8	O-Ring	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlußschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spannstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Mutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad	1	14.147
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152
26	Manomter 0-250 bar	1	15.039
27	Aluminium - Dichtring	2	13.275

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
51	Führungsteil Steuerstößel	1	15.009 1
52	O-Ring 12,3 x 2,4	1	15.017
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445
54	O-Ring 3,3 x 2,4	3	12.136
55	Stützscheibe	2	15.015
56	Edelstahlfeder	1	15.016
57	Steuerstößel lang	1	15.010 2
58	Parbaks	1	15.013
59	Stopfen M10x1 (durchgebohrt)	1	13.385 1
60	Gehäuse Elektroschalter	1	15.007
61	Gummimanschette PG 9	1	15.020
62	Scheibe PG 9	1	15.021
63	Verschraubung PG 9	1	15.022
64	Kabel 2 x 1,5 mm²	1	15.019 1
65	Blechschraube 2,8 x 16	6	15.024
66	Deckel Elektroschalter	1	15.008
67	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
68	Mikroschalter	1	15.018
69	Zylinderschraube M 4 x 20	2	15.025
70	Sechskant-Mutter M 4	2	15.026
71	Kabeltülle Gehäusedurchführung	1	43.466
72	Druckfeder 1 x 8,6 x 30	1	40.520

Juego de piezas para rep.
mecanismo del interruptor de presión 15.009 3
consta de: 1x Pos.51; 1x Pos. 52;
1x Pos. 53; 3x Pos. 54; 1x Pos. 55; 1x Pos. 56;
1x Pos. 57; 1x Pos. 58; 1x Pos. 59

Interruptor de presió compl. Pos. 54 - 70 41.300 5

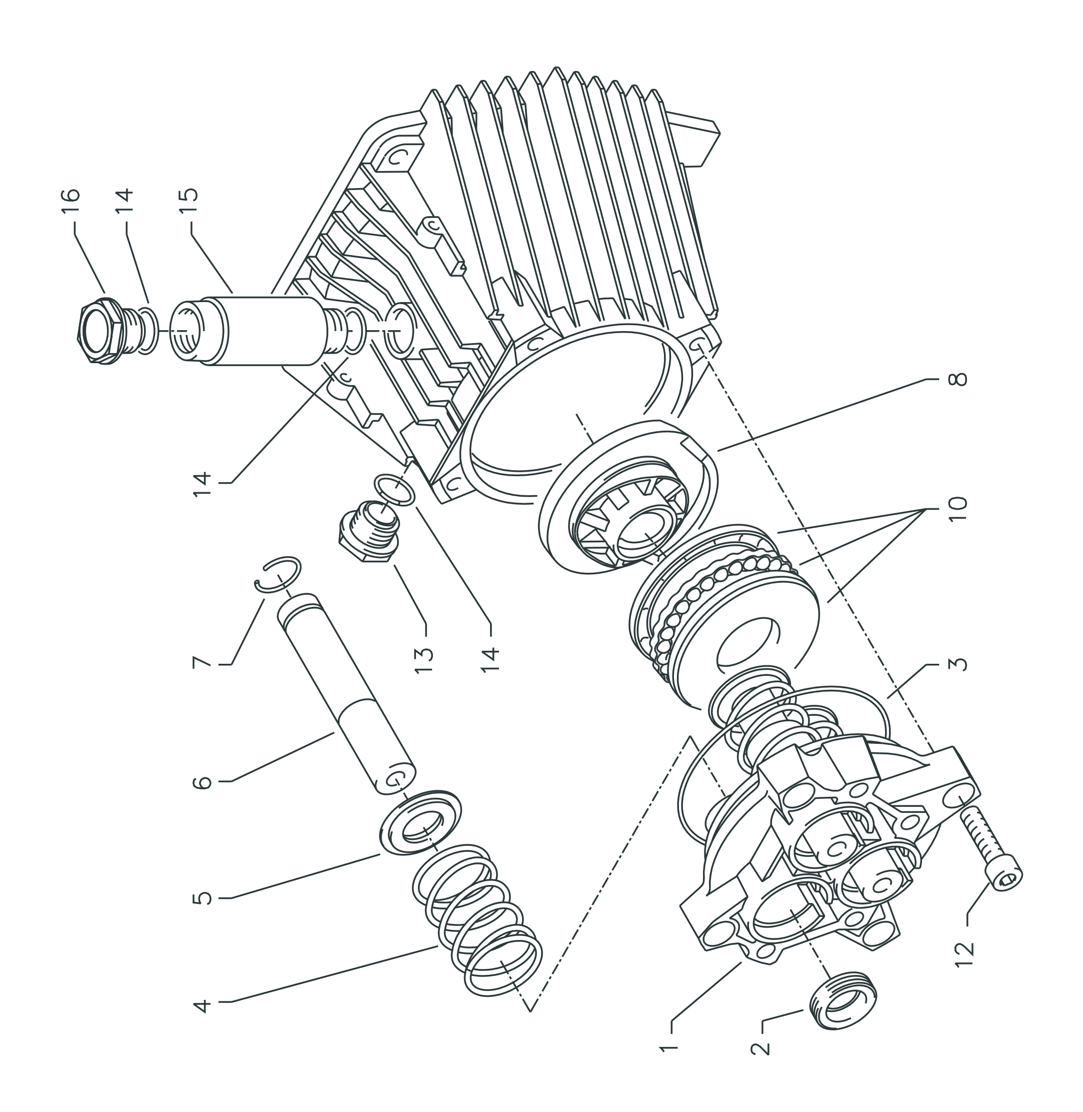
Caja de válvula



Lista de repuestos KRÄNZLE 195 TS T
Caja de válvula APG para un diámetro de émbolo buzo de 15 mm

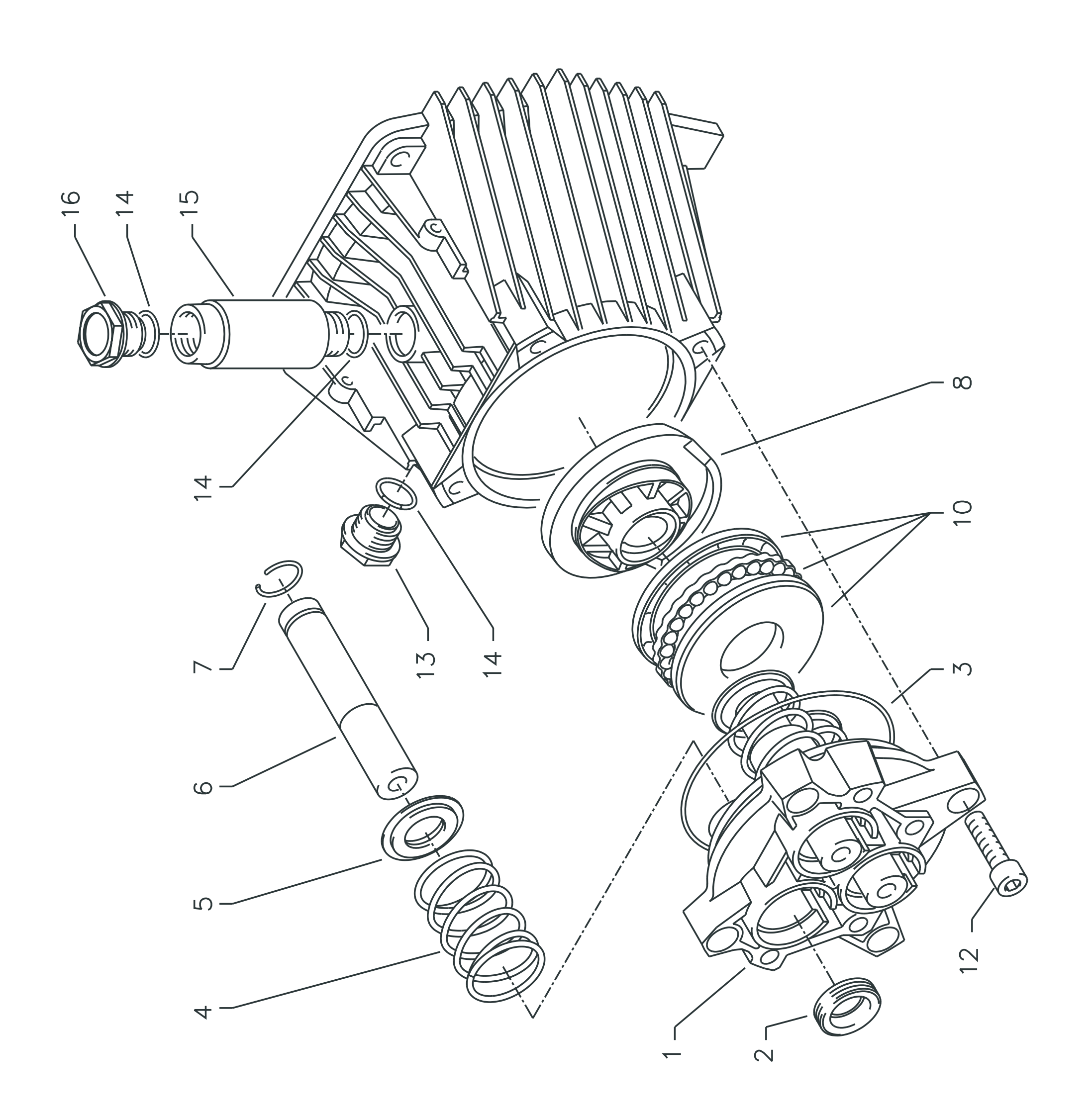
Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Ventilgehäuse	1	42.163
2	Ventilstopfen	5	41.714
2.1	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	42.026 1
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
4	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1
5	O-Ring 16 x 2	6	13.150
6	O-Ring 15 x 2	6	41.716
7	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	42.103
8	Ausgangsteil	1	42.161
9	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
10	O-Ring 18 x 2	1	43.446
11	Aluminium - Dichtring	3	13.275
28	Manschette Gewebe 15mm braun	6	42.902
28.1	Manschette Gewebe 15mm schwarz	3	42.902 1
29	Backring 15 x 24	6	42.903
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3	40.026
31	Leckagering 15 mm	3	42.905
32	Zwischenring 15 mm	3	42.904 1
34	O-Ring 6 x 2	1	14.121
35	Rückschlagkörper	1	14.122
36	Rückschlagfeder	1	14.120

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
39	Verschraubung Ermeto R1/4" x 8	1	41.042
42	Kupferring	1	42.104
43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	41.036 1
44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	41.017 1
45	Sicherungsring	4	40.054
46	Sauganschluß	1	41.016
47	Wasserfilter	1	41.046 1
48	Gummi Dichtring	1	41.047 1
49	Steckkupplung	1	41.047 2
50	O-Ring	1	41.047 3
	Steckkupplung kpl.		41.047 4
	Juego de piezas para reparaciones de válvulas para la bomba APG Consta de: 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6		41.748 1
	Juego de reparación de maguitos 14 mm Consta de: 3x Pos. 27; 3x Pos. 28; 3x Pos. 28.1; 6x Pos. 29; 6x Pos. 30		41.649 1
	Caja de válvula completa con ULH integrada e interruptor de presión		42.165
	Embolo distribuidor completo con manivela		43.444


16
14
15
14
7
13
14
6
5
4
8
10
3
12
1
2

Lista de repuestos KRÄNZLE 160 TS T
Elemento de engranaje para un diámetro de émbolo buzo de 18 mm

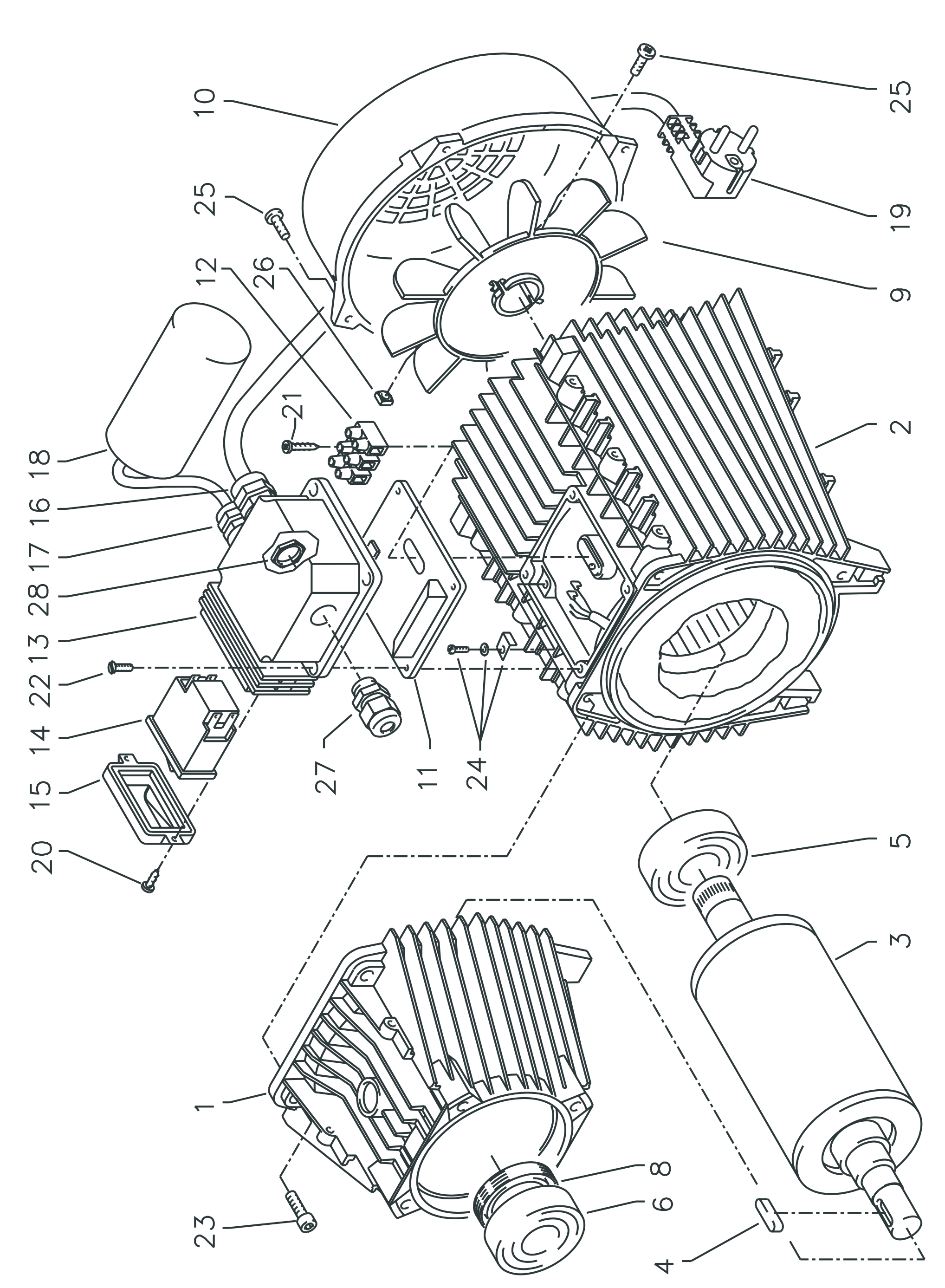
Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Gehäuseplatte für 18 mm Plunger	1	41.020 2
2	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
3	O-Ring Viton 88 x 2	1	41.021 1
4	Plungerfeder	3	41.033
5	Federdruckscheibe 18 mm	3	41.034
6	Plunger 18 mm	3	41.032 1
7	Sprengring 18 mm	3	41.035
8	Taumelscheibe 12,0° bitte Taumelwinkel mit angeben	1	41.028-12,0
10	Axial-Rillenkugellager 3-teilig	1	43.486
12	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	41.036 1
13	Ölschauglas	1	42.018 1
14	O-Ring 14 x 2	3	43.445
15	Öleinfüll-Stutzen	1	43.438
16	Öl-Verschlußschraube Messing	1	43.437 1



16
14
15
14
8
10
3
7
13
14
6
5
4
12
1
2

Lista de repuestos KRÄNZLE 195 TS T
Elemento de engranaje para un diámetro de émbolo buzo de 15 mm

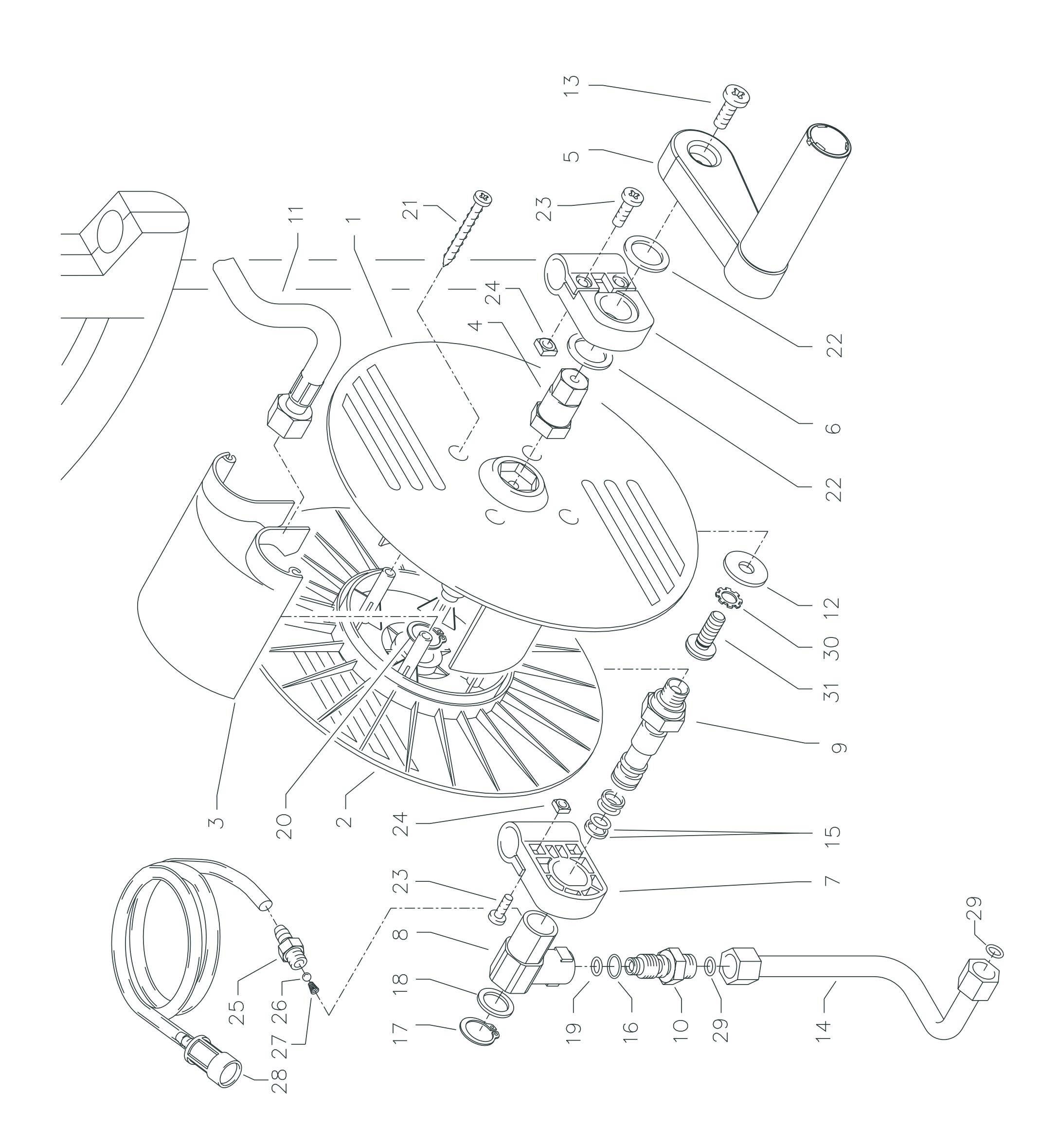
Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Gehäuseplatte für 15 mm Plunger	1	42.906
2	Öldichtung 15 x 24 x 7	3	42.907
3	O-Ring Viton 88 x 2	1	41.021 1
4	Plungerfeder	3	41.033
5	Federdruckscheibe 15 mm	3	42.909
6	Plunger 15 mm	3	42.908
7	Sprengring 15 mm	3	42.910
8	Taumelscheibe 14,2°	1	41.028-14,2
	bitte Taumelwinkel mit angeben		
10	Axial-Rillenkugellager 3-teilig	1	43.486
12	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	41.036 1
13	Ölschauglas	1	42.018 1
14	O-Ring 14 x 2	3	43.445
15	Öleinfüll-Stutzen	1	43.438
16	Öl-Verschlußschraube Messing	1	43.437 1


10
25
12
26
21
18
16
17
28
13
22
14
15
20
27
11
24
1
23
25
19
9
2
5
3
8
6
4

Lista de repuestos Motor de corriente alterna para KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Ölgehäuse für AP	1	43.314
2	Motorgehäuse mit Stator Wechselstrom	1	43.315
3	Rotor mit Motorwelle Wechselstrom	1	43.316
4	Paßfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
5	Motor-Lager B-Seite 6205 - 2Z	1	43.317
6	Motor-Lager A-Seite Schulterlager 7304 BEP	1	41.027
8	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
9	Lüfterrad BG 90	1	43.319
10	Lüfterhaube BG 90	1	43.320
11	Flachdichtung	1	43.030
12	Lüsterklemme 3-polig	1	43.326
13	Schaltergehäuse BG 90 für K 160 TS T	1	41.090 5
14	Schalter mit 14,5 A Überstromauslöser und beleuchteter Wippe	1	41.111 6
15	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	41.110 5
16	Kabelverschraubung PG 11	1	41.419
17	Kabelverschraubung PG 9 (3-teilig)	1	43.034
18	Kondensator 70 µF	1	43.322
19	Kabel mit Stecker	1	41.092
20	Blechschraube 3,5 x 9,5	2	41.088
21	Blechschraube 2,9 x 16	1	43.036
22	Schraube M 4 x 12	4	41.489
23	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
24	Erdungsschraube kmpl.	1	43.038
25	Schraube M 4 x 12	6	41.489
26	Vierkant-Mutter M 4	2	43.323
27	Kabelverschraubung PG 9	1	41.087
28	Überwurfmutter für PG 9	1	41.087 1

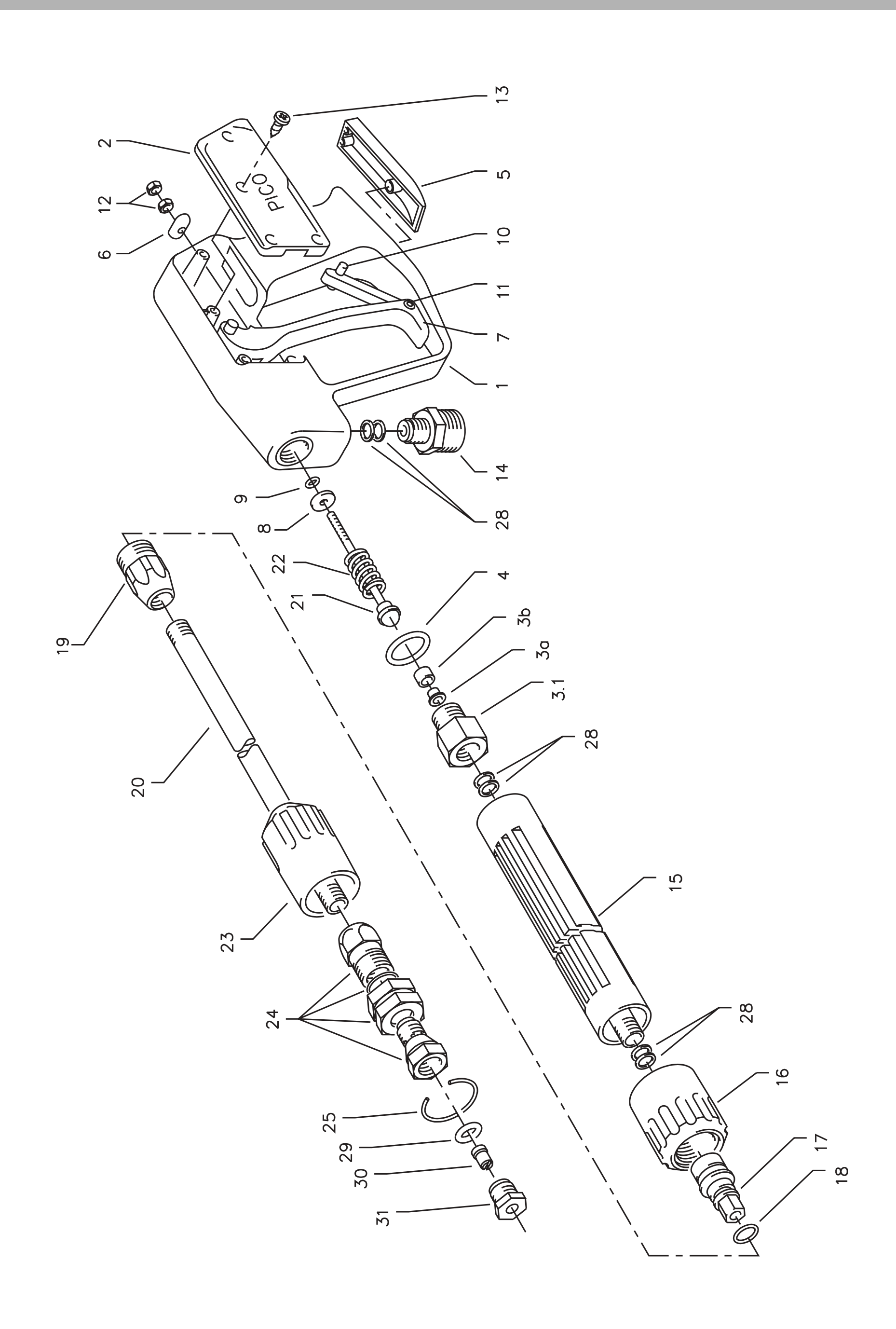
Tambor de manguera



Lista de repuestos KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T
Tambor de manguera

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Schale groß	1	40.160
2	Schale klein	1	40.161
3	Knickschutz	1	40.162
4	Antriebswelle	1	40.166
5	Kurbel	1	40.165
6	Lagerklotz links	1	40.163
7	Lagerklotz rechts	1	40.164
8	Drehgelenk	1	40.167
9	Achse mit Wasserführung	1	40.168
10	Eingangsinjektror	1	40.169
11	HD-Schlauch NW 6 15 m	1	40.170
12	Scheibe DIN9021 6,4	1	50.174
13	Schraube M 5 x 10	1	43.021
14	Anschlußrohr Ermeto Edelstahl	1	40.175
15	Parbaks 16 mm	2	13.159
16	O-Ring 10 x 2	1	43.068
17	Sicherungsring 16 mm	1	40.182
18	Scheibe MS 16 x 24 x 2	1	40.181
19	O-Ring 6,68 x 1,78	1	40.585
20	Sicherungsring 20 mm	1	40.172
21	Kunststoffschraube 5,0 x 20	4	43.018
22	Backring 20 mm	2	40.025
23	Schraube M 5 x 16	4	40.178
24	Vierkantmutter M 5	4	41.416
25	Saugzapfen Schlauchanschluß	1	13.236
26	Edelstahlkugel 5,5 mm	1	13.238
27	Edelstahlfeder	1	13.239
28	Chemikaliensaugschlauch mit Filter	1	15.038
29	O-Ring 6 x 0,8	2	40.177
30	Zahnscheibe 6,4	1	40.183
31	Schraube M 6 x 16	1	40.171 1

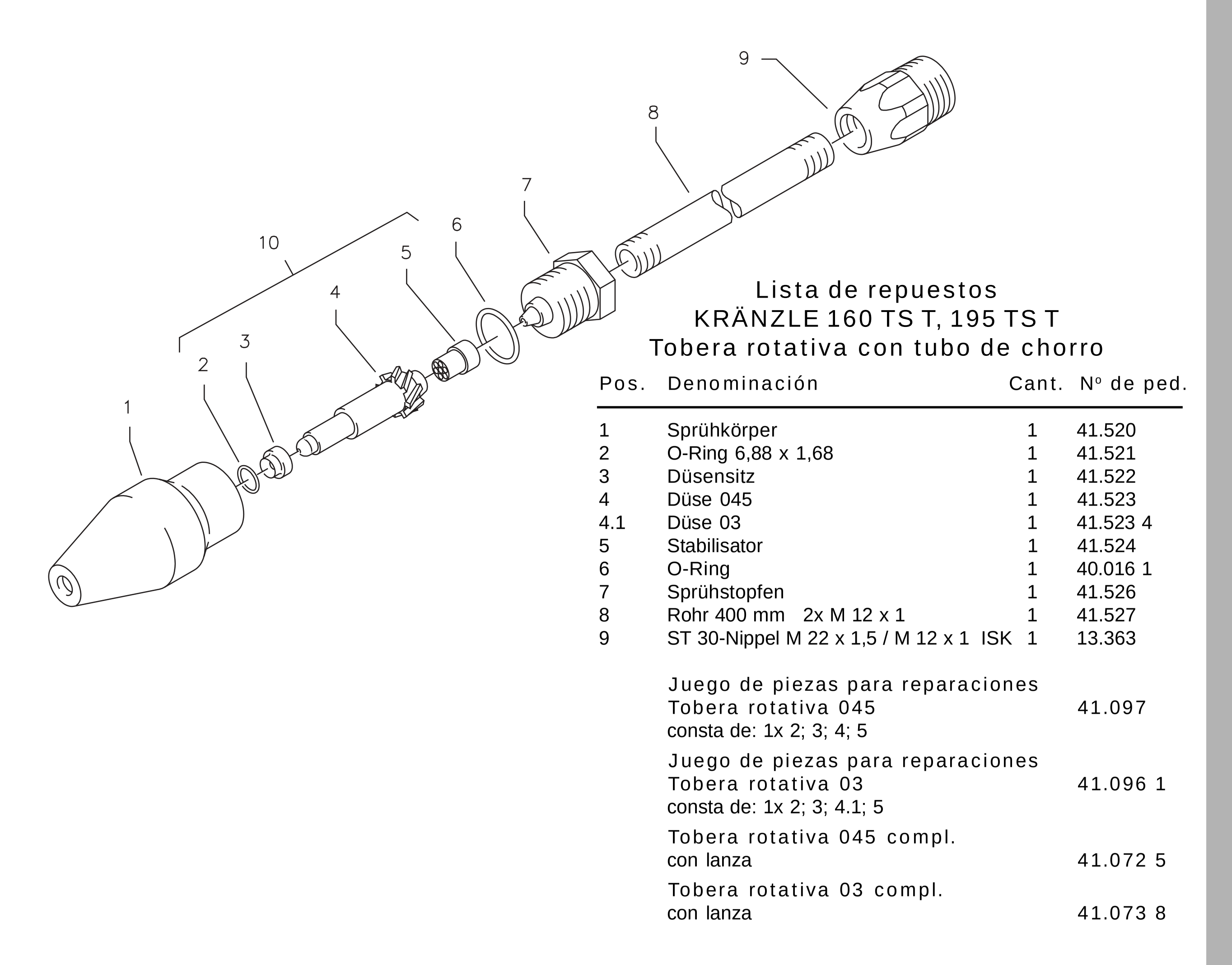
Pistola con tubo de chorro



Lista de repuestos KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T
Pistola PICO y tubo de chorro con tobera reguladora

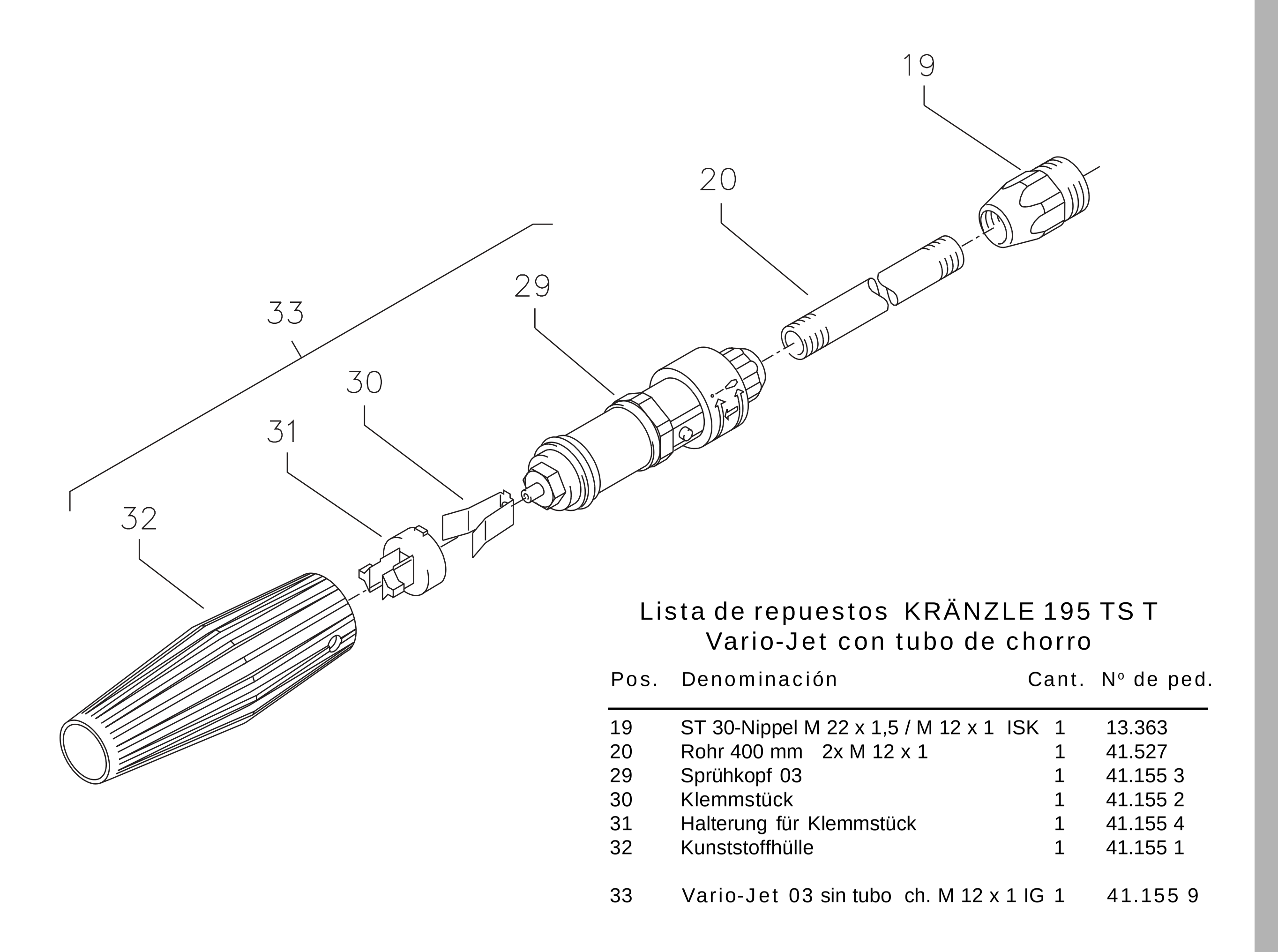
Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Handgriff mit Ventilkörper	1	12.165
2	Abdeckung seitlich	1	12.166
3.1	Rohranschlußteil R1/4"	1	12.125
3a+b	Messinghülse mit Teflonsitz	1	12.127
4	O-Ring 12 x 2	1	15.005 1
5	Abdeckung unten	1	12.167
6	Druckplatte	1	12.168
7	Abzug-Hebel	1	12.169
8	Messing-Scheibe	1	12.135
9	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
10	Sicherungshebel	1	12.170
11	Stift 3 x 17	1	12.171
12	Kontermutter M 4	2	12.138
13	Schraube 3,9 x 9,5	4	12.172
14	ST 30-Nippel M22 x 1,5 / R 1/4" AG	1	13.365
15	Rohr kunststoffumspritzt bds. R 1/4" AG	1	15.004 2
16	Überwurfmutter ST 30 M22 x 1,5 IG	1	13.276 1
17	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4" IG	1	13.277 1
18	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
19	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 AG / M 12 x 1	1	13.363
20	Rohr 400 lang, bds. M12 x 1	1	41.527
21	Kolbenstange mit Kolben	1	12.143
22	Druckfeder	1	12.145
23	Kunststoff-Hülse	1	13.202
24	Regeldüse ohne Hülse	1	43.439
25	Sprengring	1	43.441
29	O-Ring 6,0 x 3,0	1	14.121
30	HD-Düse 25045	1	26.003
31	Düsenhalter	1	26.004
	Pico-Pistole mit Verlängerung		41.053 1
	Tubo de chorroo completa con tobera reguladora		43.440
	Rep.-Satz "Pico" bestehend aus je 1x Position: 3.1, 3a, 3b, 4, 8, 9, 12, 21, 22		12.158



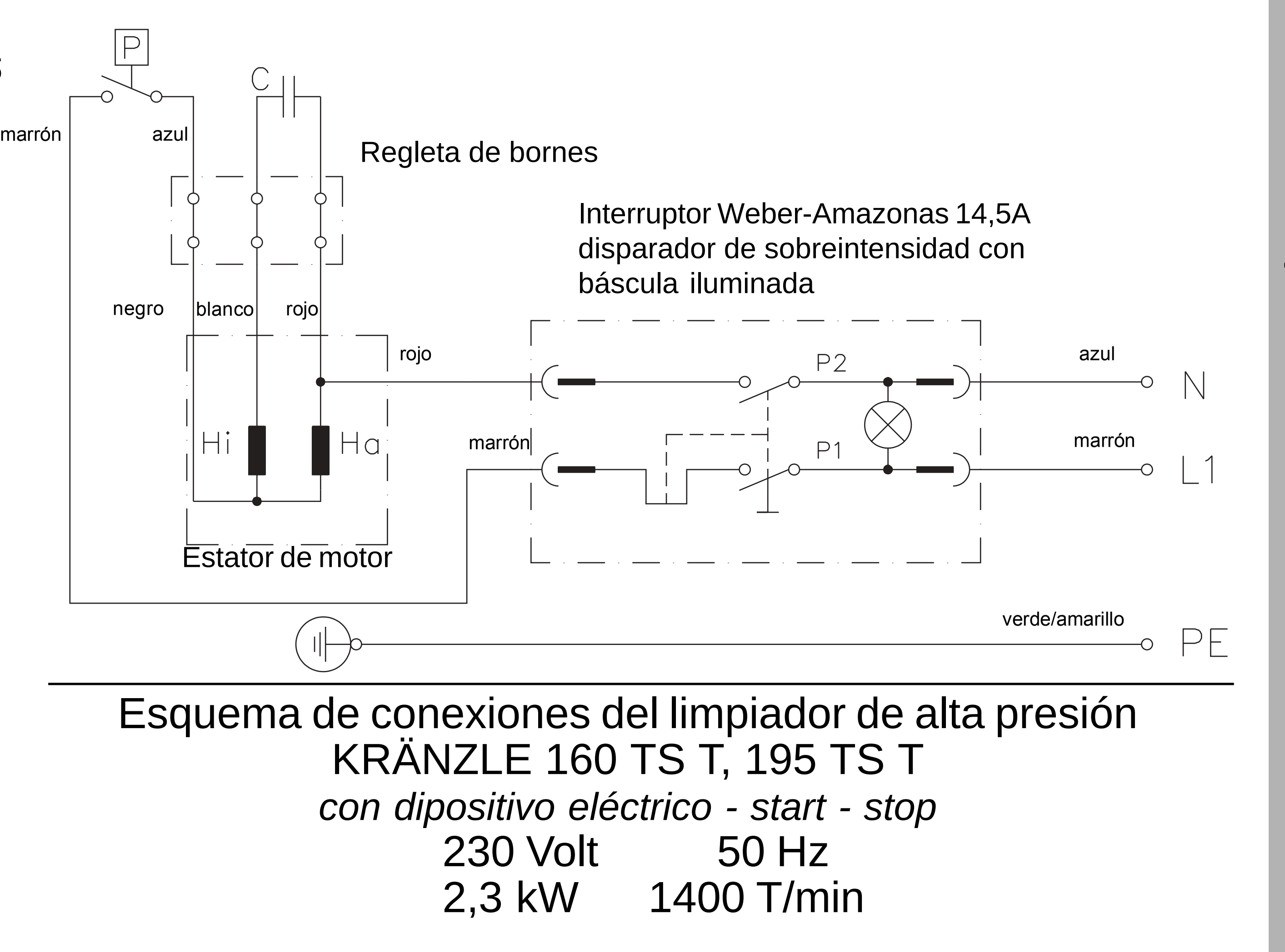
Lista de repuestos
KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T
Tobera rotativa con tubo de chorro

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Sprühkörper	1	41.520
2	O-Ring 6,88 x 1,68	1	41.521
3	Düsensitz	1	41.522
4	Düse 045	1	41.523
4.1	Düse 03	1	41.523 4
5	Stabilisator	1	41.524
6	O-Ring	1	40.016 1
7	Sprühstopfen	1	41.526
8	Rohr 400 mm 2x M 12 x 1	1	41.527
9	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 / M 12 x 1 ISK	1	13.363
	Juego de piezas para reparaciones Tobera rotativa 045 consta de: 1x 2; 3; 4; 5		41.097
	Juego de piezas para reparaciones Tobera rotativa 03 consta de: 1x 2; 3; 4.1; 5		41.096 1
	Tobera rotativa 045 compl. con lanza		41.072 5
	Tobera rotativa 03 compl. con lanza		41.073 8



Lista de repuestos KRÄNZLE 195 TS T
Vario-Jet con tubo de chorro

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
19	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 / M 12 x 1 ISK	1	13.363
20	Rohr 400 mm 2x M 12 x 1	1	41.527
29	Sprühkopf 03	1	41.155 3
30	Klemmstück	1	41.155 2
31	Halterung für Klemmstück	1	41.155 4
32	Kunststoffhülle	1	41.155 1
33	Vario-Jet 03 sin tubo ch. M 12 x 1 IG	1	41.155 9



Esquema de conexiones del limpiador de alta presión
KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T
con dipositivo eléctrico - start - stop
230 Volt 50 Hz
2,3 kW 1400 T/min

Controles

En caso necesario, pero por lo menos cada 12 mesas, la máquina será controlada por un experto, según las "directrices para equipos a chorro", para garantiza un seguro funcionamiento.
Los resultados del control se registran por escrito.
Basta con anotaciones informales.

Prevención de accidentes

La máquina está equipada de tal manera que su excluyen accidentes en cuanto sea operada de modo apropiado.Al operador indica el peligro de lesionarse con piezas calientes de la máquina y con el chorro de alta presión. Se observa las "directrices para equipos a chorro" (ver pág. 14 + 15).

Antes de cada puesta en servicio, controle el nivel de aceite en la varilla de medición. ¡Usar el aparato sólo en posición horizontal!)

Cambio de aceite:
El aparato no requiere ningún cambio de aceite durante su vida útil. En caso que fuese necesario cambiar el aceite con motivo de una reparación, se abre la mirilla de aceite, por encima de un depósito vaciando el aparato. El aceite se recoge en un depósito y luego se lleva a los prescritos.
Aceite nuevo: 0,3 l -aceite para motores: W 15/40

Garantía

La garantía es de 24 meses, según VDMA (asociación de empresas alemanas de construcción de máquinas).

En caso de modificar los dispositivos de seguridad, así como al exceder los límites de temperatura y velocidad, caducará cualquier garantía - asimismo en caso de tensión reducida, falta de agua, agua sucia y daños **exteriores** en el manómetro, la tobera, el tubo flexible de alta presión y en el dispositivo de pulverización.

Piezas de desgaste no se inclugen en la garantía.

Por lo demás, son válidas las indicaciones dadas en nuestras instrucciones de servico.



Limpiadores de alta presión
High-pressure-cleaners
Nettoyeurs à Haute Pression



I. Kränzle GmbH
Elpke 97 . 33605 Bielefeld

Declaración de conformidad de la UE en el sentido de la directriz de maquinaria UE 89/392/CEE, Anexo II A y la directriz para baja tensión - UE 73/23 CEE, así como la directriz EMV - UE 89/336

Por la presente declaramos que los tipos	**K 160 TS T, K 195 TS T**
satisfacen la siguientes disposiciones técnicas	**91/368 CEE An. I No. 1** **79/113 CEE 81/1051 CEE**
Normas armonizadas aplicadas especialmente	**EN 292 T 1 y T 2** **EN 60 204 T 1** **EN 50 082-2** **EN 61 000 3-2 3-3** **EN 55 014** **EN 55 104**
Especificaciones técnicas nacionales aplicadas especialmente	**DIN VDE 0700 Parte 265**
Entidad informada 1) según el anexo VII	**TÜV Hannover**

encargada para 2)
- archivar la documentación según el anexo VI o
- comprobación de la aplicación correcta de las normas armonizadas técnicas y confirmación de la documentación correcta según anexo VI o
- comprobación de homologación de tipo CE (Nº de certificado de homologación de tipo CE...)

Bielefeld, 10.10.97

Droitsch
(Gerente)

Notas

Notas

Notas

Best.-Nr.: 30 224 3

Fecha: 29. 05. 2001